

Аннотация к рабочей программе по математике

5 класс

Программа по математике разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, опираясь на примерную программу по математике и авторскую программу по математике (5 – 9 классы общеобразовательной школы) авторов Учебников «Математика» 5 класса Г.В. Дорофеев, И.Ф. Шарыгин, С.Б. Суворова (М. Просвещение 2015г). Тексты контрольных работ из сборника *Кузнецова, Л. В.* Математика: контрольные работы для 5-6 классов общеобразовательных учреждений: книга для учителя /Л. В. Кузнецова. - М.: Просвещение, 2015г.

Количество часов – 6 часов в неделю

Всего за учебный год – 210 часов

Количество контрольных работ-8

Цели обучения

Основными целями курса математики 5 класса в соответствии с Федеральным Государственным образовательным стандартом основного общего образования являются: «осознание значения математики ... в повседневной жизни человека; формирования представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математической науки; формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки...».

Для достижения перечисленных целей необходимо решение следующих **задач**:

- формирование мотивации изучения математики, готовность и способность учащихся к саморазвитию, личностному самоопределению, построению индивидуальной траектории изучения предмета;
- формирование у учащихся способности к организации своей учебной деятельности посредством освоения личностных, познавательных, регулятивных и коммуникативных универсальных учебных действий;
- формирование специфических для математики стилей мышления, необходимых для полноценного функционирования в современном обществе, в частности логического, алгоритмического и эвристического;
- освоение в ходе изучения математики специфических видов деятельности, таких как построение математических моделей, выполнение инструментальных вычислений, овладение символическим языком предмета;
- формирование умений представлять информацию в зависимости от поставленных задач в виде таблицы, схемы, графика и диаграммы, использовать компьютерные программы, Интернет при ее обработке;
- овладение математическим языком и аппаратом как средством описания и исследования окружающего мира;
- овладение системой математических знаний, умений и навыков, необходимых для решения задач повседневной жизни, изучения смежных дисциплин;
- формирование научного мировоззрения;
- воспитания отношения к математике как к части общечеловеческой культуры..

Важнейшие особенности содержания курса выражаются в следующем:

- соответствие стандарту школьного математического образования (второго поколения);
- увеличение удельного веса арифметической составляющей курса;
- освобождение от излишней алгебраизации;
- включение в курс наглядно-деятельностной геометрии;
- введение новой содержательной линии «Анализ данных».

Результаты освоения курса

личностные	метапредметные	предметные
-формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию; -продолжить формирования умения ясно, точно и грамотно излагать свои мысли в устной речи; -развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту; -формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта; -воспитания качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения; -формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе; -развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.	-формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества; -умения осуществлять контроль по образцу и вносить коррективы; -умения устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения и выводы; -развития способности организовывать сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; -умения понимать и использовать математические средства наглядности (чертежи, схемы); -умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных задач.	-овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучение смежных дисциплин, применение в повседневной жизни; -умения работать с математическим текстом (структурирование, извлечение информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применять математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический); -владения базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, об основных геометрических объектах; - умения выполнять арифметические преобразования выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач в смежных учебных предметах.

Математика 6 класс

Интерес и склонность ребят к математике всемерно подкрепляются и развиваются.

Принципиальным в курсе обучения 6 класса является

- уровневая дифференциация обучения.

Развитие интереса к математике является важнейшей целью учителя.

- оптимизировать применение объяснительно-иллюстративных и эвристических методов, -

-использование технических средств.

- рациональное сочетание устных и письменных видов работы .

Целью изучения курса математики в 6 классе

Является систематическое развитие понятия числа, выработка умений выполнять устно и письменно арифметические действия над числами, переводить практические задачи на язык математики, подготовка учащихся к изучению систематических курсов алгебры и геометрии.

Курс строится на индуктивной основе с привлечением элементов дедуктивных рассуждений. Теоретический материал курса излагается на наглядно-интуитивном уровне, математические методы и законы формулируются в виде правил.

В ходе изучения курса учащиеся развивают навыки вычислений с натуральными числами, овладевают навыками действий с обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами, получают начальные представления об использовании букв для записи выражений и свойств арифметических действий, составлении уравнений, продолжают знакомство с геометрическими понятиями, приобретают навыки построения геометрических фигур и измерения геометрических величин.

Задачи курса:

систематическое развитие понятия числа, выработка умений выполнять устно и письменно арифметические действия над числами, переводить практические задачи на язык математики, подготовка учащихся к изучению систематических курсов алгебры и геометрии. **Требования к математической подготовке учащихся**

Уметь:	Знать:
• выполнять устный счет с целыми числами, с отрицательными числами, обыкновенными и десятичными дробями, смешанными числами; • переходить от одной формы записи к другой, выбирая наиболее подходящую, в зависимости от конкретной ситуации; представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную в виде десятичной, проценты в виде дроби и дробь в виде процентов; применять стандартный вид числа для записи больших и малых чисел; выполнять умножение и деление чисел, записанных в стандартном виде; • изображать числа точками на координатной прямой; • выполнять арифметические действия	В результате изучения курса учащиеся должны: — бегло и уверенно выполнять арифметические действия над натуральными числами и десятичными дробями, производить прикидку и оценку результатов вычислений; — свободно владеть техникой тождественных преобразований целых и десятичных выражений, составлять выражения и формулы, выражать из формулы одну переменную через другие; — усвоить основные приемы решения уравнений, — решать текстовые задачи методом уравнений и на проценты; — давать обоснования при решении текстовых задач, опираясь на условие

с рациональными числами, сравнивать рациональные числа; находить значения степеней с целыми показателями; находить значения числовых выражений; • округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближенное значение числового выражения; • пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объёма; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот; • решать текстовые задачи, включая задачи на движение и работу; задачи, связанные с отношением и с пропорциональностью величин; основные задачи на дроби и на проценты; задачи с целочисленными неизвестными.	
---	--

Применять полученные знания:

- для решения практических расчётных задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов и вычислительных устройств;
- для устной прикидки и оценки результатов вычислений; для проверки результата вычислений на правдоподобие, используя различные приёмы; для интерпретации результатов решения задач с учётом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

Алгебра углубленное изучение 7-9 класс

Основная задача обучения математике:

Данная программа предназначена для **углубленного изучения алгебры** в 7-9 классе. Её содержание полностью соответствует современным образовательным стандартам, а особенностями являются расширение и углубление традиционных учебных тем за счёт теоретико-множественной, вероятностно – статистической и историко- культурной линии. Учебники содержит большое количество тренировочных упражнений и нестандартных заданий творческого характера.

Цели курса:

- создание в совокупности с основными разделами курса базы для удовлетворения интересов и развития способностей учащихся, имеющих склонность к математике,
- создание в совокупности с основными разделами курса базы для удовлетворения интересов и развития способностей учащихся, имеющих склонность к математике,
- восполнение содержательных пробелов основного курса, придающее содержанию углубленного изучения необходимую целостность.

Данная учебная программа предполагает прежде всего наполнение курса разнообразными, интересными и сложными задачами, овладение основным программным материалом на более высоком уровне.

Для поддержания и развития интереса к предмету включены в процесс обучения занимательные задачи, сведения из истории математики для выработки устойчивого интереса учащихся к предмету.

В связи с тем, что в классы с углубленным изучением приходят школьники с разным уровнем подготовки, в процесс обучения на каждом этапе включены повторение и систематизация опорных знаний.

Учебный процесс должен быть ориентирован на усвоение учащимися прежде всего основного материала; при проведении текущего и итогового контроля знаний качество усвоения этого материала проверяется в обязательном порядке. Значительное место в учебном процессе отведено самостоятельной математической деятельности учащихся — решению задач, проработке теоретического материала, подготовке докладов, рефератов и т. д.

Организован дифференцированный подход к учащимся, позволяющий избежать перегрузки и способствующий реализации возможностей каждого из них.

Требования к математической подготовке учащихся

7 класс

- приобрести умения решать задачи более высокой по сравнению с обязательным уровнем сложности,
- точно и грамотно формулировать изученные теоретические положения и излагать собственные рассуждения при решении задач и доказательствах теорем,
- правильно пользоваться математической терминологией и символикой, применять рациональные приемы вычислений и тождественных преобразований,
- использовать наиболее употребительные эвристические приемы.

Чтобы не было угасанию интереса к математике, требования к результатам углубленного изучения математики ненамного превышают требования общеобразовательной программы.

8-9 класс

Требования к математической подготовке учащихся

В результате изучения курса алгебры учащиеся должны:

- бегло и уверенно выполнять арифметические действия над числами (в том числе над приближенными значениями), производить прикидку и оценку результатов вычислений;
- свободно владеть техникой тождественных преобразований целых и дробных рациональных выражений, составлять выражения и формулы, выражать из формулы одну переменную через другие;
- находить значения функций, заданных формулой, таблицей, графиком;
- проводить исследование функций указанных в программе видов элементарными средствами;
- строить и читать графики функций указанных в программе видов, овладеть основными приемами преобразования графиков и применять их при построении графиков;
- усвоить основные приемы решения уравнений, систем уравнений, указанных в программе видов; решать уравнения с параметрами, сводящиеся к линейным;
- решать текстовые задачи методом уравнений;
- доказывать теоремы, изученные в курсе, давать обоснования при решении задач, опираясь на теоретические сведения курса;
- овладеть основными алгебраическими приемами и методами и применять их при решении задач.

Геометрия 7-9 класс

Учебно – методический комплект

- Геометрия, 7 – 9: учеб. для общеобразоват. учреждений / Л. С. Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев и др.-18-е изд.- М. Просвещение,2008.-384с.:ил.- ISBN 978-5-09-019109-8.
- Зив Б.Г. Геометрия: дидакт. материалы для 7 кл./ Б.Г. Зив, В.М. Мейлер.- 11-е изд.- М. Просвещение,2014.- 159 с.
- Изучение геометрии в 7, 8, 9 классах: Метод. рекомендации к учеб. :Кн. для учителя / Л. С. Атанасян, В.Ф.Бутузов, Ю.А. Глазков и др. – 14-е изд. – М.: Просвещение, 2009. – 255 с.
- Математика N 13 /2006.
- Изучение геометрии в 7, 8, 9 классах: Метод. рекомендации к учеб. :Кн. для учителя / Л. С. Атанасян, В.Ф.Бутузов, Ю.А. Глазков и др. – 14-е изд. – М.: Просвещение, 2011. – 255 с.
- Геометрия. 7-11 классы: развёрнутое тематическое планирование . Базовый уровень. Линия Л. С. Атанасяна/ авт.-сост. Т.А.Салова.- Волгоград: Учитель,2014.- 75 с. – ISBN 978-5-7057-1897-9

Целью изучения является систематическое изучение свойств геометрических фигур на плоскости, формирование пространственных представлений, развитие логического мышления и подготовка аппарата, необходимого для изучения смежных дисциплин (физика, черчение и т. д.) и курса стереометрии в старших классах.

Курс характеризуется рациональным сочетанием логической строгости и геометрической наглядности. Увеличивается теоретическая значимость изучаемого материала, расширяются внутренние логические связи курса, повышается роль дедукции, степень абстрактности изучаемого материала. Учащиеся овладевают приемами аналитико-синтетической деятельности при доказательстве теорем и решении задач. Систематическое изложение курса позволяет начать работу по формированию представлений учащихся о строении математической теории, обеспечивает развитие логического мышления школьников. Изложение материала характеризуется постоянным обращением к наглядности, использованием рисунков и чертежей на всех этапах обучения и развитием геометрической интуиции на этой основе. Целенаправленное обращение к примерам из практики развивает умения учащихся вычленять геометрические факты, формы и отношения в предметах и явлениях действительности, использовать язык геометрии для их описания.

Учащиеся должны

- приобрести умения решать задачи более высокой по сравнению с обязательным уровнем сложности,
- точно и грамотно формулировать изученные теоретические положения и излагать собственные рассуждения при решении задач и доказательствах теорем,
- правильно пользоваться математической терминологией и символикой, применять рациональные приемы вычислений и тождественных преобразований,
- использовать наиболее употребительные эвристические приемы.

Чтобы не было угасанию интереса к математике, требования к результатам углубленного изучения математики ненамного превышают требования общеобразовательной программы.

Требования к подготовке учащихся

В результате изучения курса учащиеся должны уметь:

- доказывать изученные в курсе теоремы;
- проводить полные обоснования при решении задач, используя для этого изученные теоретические сведения;

- освоить определенный набор приемов решения геометрических задач и уметь применять их в задачах на вычисление, доказательство, построение;
- овладеть общими методами геометрии (преобразований) и применять их при решении геометрических задач;
- свободно оперировать аппаратом алгебры при решении геометрических задач.
- изображать на рисунках и чертежах геометрические фигуры и их комбинации, задаваемые условиями теорем и задач; выделять изученные фигуры на моделях и чертежах;
- доказывать изученные в курсе теоремы;
- проводить полные обоснования в ходе теоретических рассуждений и при решении задач, используя для этого изученные в курсе планиметрии теоретические сведения;
- вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей), используя изученные формулы, а также аппарат алгебры.

Геометрические фигуры и их свойства. Измерение геометрических величин.

В результате изучения курса математики учащиеся должны:

- понимать, что геометрические формы являются идеализированными образами реальных объектов; научиться использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира; получить представление о некоторых областях применения геометрии в быту, науке, технике, искусстве;
- распознавать на чертежах и моделях геометрические фигуры (отрезки; углы; треугольники и их частные виды; четырехугольники и их частные виды; многоугольники; окружность; круг); изображать указанные геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задачи;
- владеть практическими навыками использования геометрических инструментов для изображения фигур, а также для нахождения длин отрезков и величин углов;
- решать задачи на вычисление геометрических величин (длин, углов, площадей), применяя изученные свойства фигур и формулы и проводя аргументацию в ходе решения задач;
- решать задачи на доказательство;
- владеть алгоритмами решения основных задач на построение.

Отличительные особенности рабочей программы по сравнению с примерной.

Имеются элементы дополнительного содержания.

Формула Герона. Правильные многогранники. Площадь